

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

กลุ่มที่.....ชั้น.....

► ชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. ชื่อ - สกุล เลขที่
2. ชื่อ - สกุล เลขที่
3. ชื่อ - สกุล เลขที่
4. ชื่อ - สกุล เลขที่
5. ชื่อ - สกุล เลขที่
6. ชื่อ - สกุล เลขที่

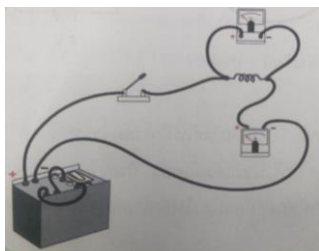
► จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. ทดลองและอธิบายได้ว่าพื้นที่หน้าตัดของลวดมีผลต่อปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผ่านเส้นลวด และความต่างศักย์ระหว่างปลายทั้งสองของเส้นลวดตัวนำอย่างไร
2. ทดลองและอธิบายได้ว่าความยาวของลวดมีผลต่อปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ผ่านเส้นลวด และความต่างศักย์ระหว่างปลายทั้งสองของเส้นลวดตัวนำอย่างไร

► วัสดุ อุปกรณ์

- | | | | |
|------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| 1. หม้อแปลงโวลต์ต่ำ | 1 เครื่อง | 5. ลวดนิโครมเบอร์26ยาว30cm | 1 เส้น |
| 2. ลวดนิโครมเบอร์26 ยาว 10cm | 1 เส้น | 6. โวลต์มิเตอร์ | 1 เครื่อง |
| 3. ลวดนิโครมเบอร์26ยาว20cm | 1 เส้น | 7. แอมมิเตอร์ | 1 เครื่อง |
| 4.ลวดนิโครมเบอร์26ยาว30cm | 1 เส้น | 8. สายไฟฟ้า | 6 เส้น |

► ขั้นตอนการทำกิจกรรม

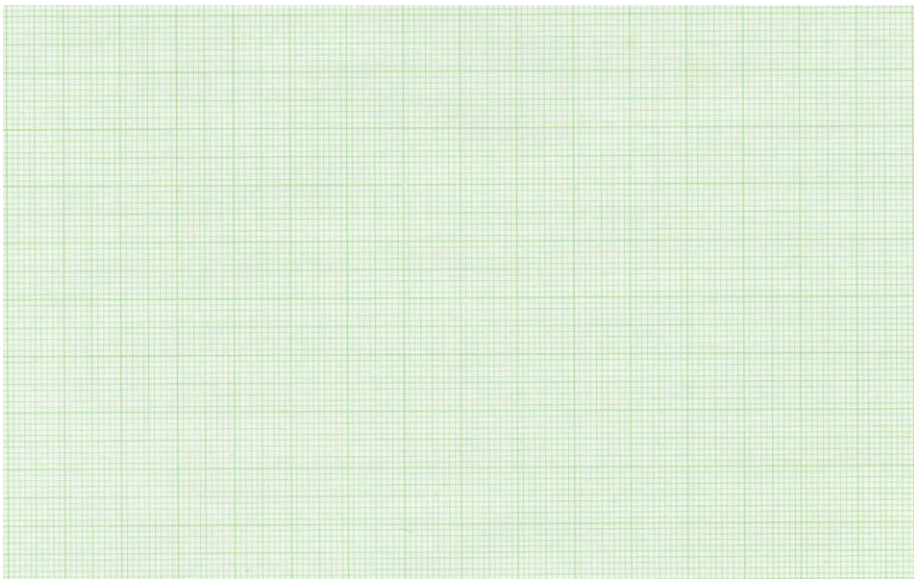


1. ต่อวงจรไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยหม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำ ลวดนิโครม แอมมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ และสวิตซ์ดังภาพ
2. กดสวิตซ์ สังเกตและบันทึกค่าความต่างศักย์จากโวลต์มิเตอร์ และค่ากระแสไฟฟ้าจากแอมมิเตอร์ แล้วกดสวิตซ์ขึ้น
3. ทำซ้ำข้อ 2 โดยเพิ่มความต่างศักย์อีก 2-3 ค่า
4. เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ความต่างศักย์กับกระแสไฟฟ้า โดยให้ค่าความต่างศักย์อยู่บนแกนนอน และค่ากระแสไฟฟ้าอยู่บนแกนตั้ง
5. เปลี่ยนขดลวดนิโครมเป็นขนาดและความยาวต่าง ๆ

► บันทึกผลการทำกิจกรรม

ความต่างศักย์ของ หม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำ	นิโครมเบอร์ 26 (30cm)		ลวดนิโครม 30 (30cm)	
	I(A)	V(V)	I(A)	V(V)
3				
4				
5				

กราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ผ่านลวดตัวนำกับความต่างศักย์ระหว่างปลายทั้งสองของลวดนิโครมเบอร์ 26 และเบอร์ 30 ยาว 30 cm

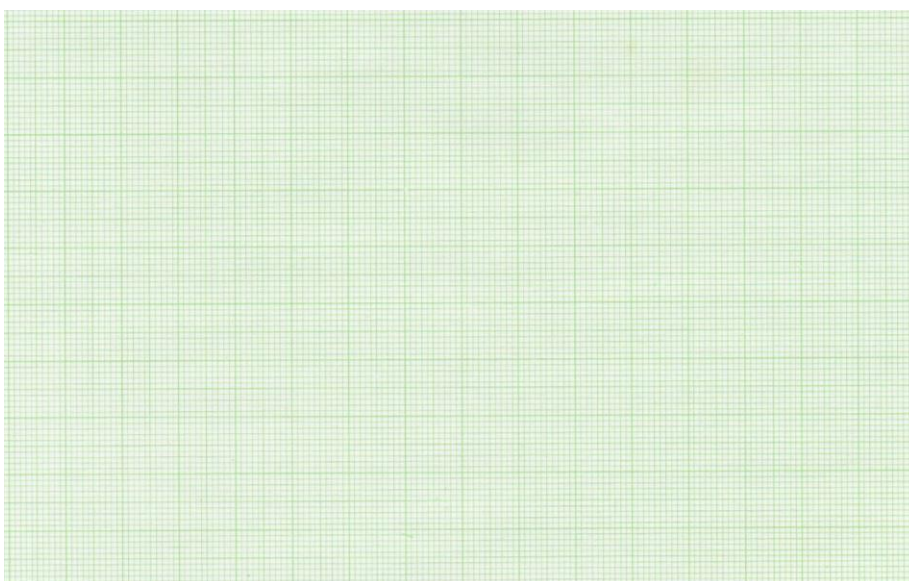


► การหาความต้านทาน

► บันทึกผลการทำกิจกรรม

ความต่างศักย์ของ หม้อแปลงไฟฟ้าโวลต์ต่ำ	นิโครมเบอร์ 26 (10cm)		ลวดนิโครม 26 (20cm)		ลวดนิโครม 26 (30cm)	
	I(A)	V(V)	I(A)	V(V)	I(A)	V(V)
3						
4						
5						

กราฟความสัมพันธ์ระหว่างกระแสไฟฟ้าที่เคลื่อนที่ผ่านลวดตัวนำกับความต่างศักย์ระหว่างปลายทั้งสองของลวดนิโครมเบอร์ 26 ความยาว 10 cm 20 cm และ 30 cm



► การหาความต้านทาน

► คำถาม

1. ความต้านทานไฟฟ้าของเส้นลวดตัวนำ มีความสัมพันธ์กับพื้นที่หน้าตัดอย่างไร

.....

.....

.....

2. ความต้านทานไฟฟ้าของเส้นลวดตัวนำ มีความสัมพันธ์กับความยาวอย่างไร

.....

.....

.....

► สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

